

## Penataan Jalur Pedestrian Koridor Jl. Aroepala sampai dengan Jl. Letjen Hertasning, Kota Makassar

Andi Awisti Akrrar<sup>1)\*</sup>, Ananto Yudono<sup>2)</sup>, Arifuddin Akil<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin. Email: awistiakrrar@gmail.com

<sup>2)</sup>Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin. Email: yudono69@gmail.com

<sup>3)</sup>Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin. Email: arifuddinak@yahoo.co.id

### ABSTRACT

*In general, pedestrian lanes on the corridor road section Aroepala Street and Letjen Hertasning Street has not fulfilled the expectations of its users, due to the width of the pedestrian lane that has not met the standards, the incomplete street furniture, and the use of parking areas on the shoulder of the road exacerbating pedestrian inconvenience in the corridor of the area. The purpose of this planning is to identify the performance of pedestrian lanes and pedestrian perceptions as well as arrange direction for handling pedestrian lanes on these roads. This plan begins with a study using Level of Service (LOS), Importance Performance Analysis (IPA) and correlation analysis. Preparation of directives for handling is done based on LOS calculation and priority level of pedestrian lines. The results of this study are the level of pedestrian service on Street Letjen Hertasning is classified as LOS B and LOS C while for Aroepala Street has no pedestrian path so the LOS value cannot be determined. The level of suitability between the level of importance and satisfaction of pedestrians to the pedestrian lane in the study location is classified as inappropriate. This can be seen based on the percentage level of conformity, where the four segments in the variables of comfort, safety and attractiveness have a level of conformity below 100%. The direction of planning that is carried out is the provision of priority indicators for pedestrian lane facilities using illustrated plan drawings and handling maps in the form of improvements and new development.*

**Keywords:** Pedestrian Path, Performance, Service Level, Public Perception, Correlation

### ABSTRAK

Jalur pedestrian pada ruas jalan koridor Jl. Aroepala dan Jl. Letjen Hertasning belum memenuhi harapan penggunaannya, disebabkan lebar jalur pedestrian yang belum sesuai standar, kurang lengkapnya *street furniture* dan penggunaan area parkir pada bahu jalan memperparah ketidaknyamanan pejalan kaki pada koridor kawasan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kinerja jalur pedestrian dan persepsi pejalan kaki serta menyusun arahan penanganan jalur pedestrian pada ruas jalan tersebut. Penelitian menggunakan analisis *Level of Service (LOS)*, *Importance Performance Analysis (IPA)* serta analisis korelasi. Penyusunan arahan penanganan dilakukan berdasarkan perhitungan LOS dan tingkat prioritas jalur pedestrian. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat pelayanan jalur pedestrian di Jl. Letjen Hertasning tergolong LOS B dan LOS C sedangkan untuk Jl. Aroepala tidak terdapat jalur pedestrian sehingga nilai LOS tidak dapat ditentukan. Tingkat kesesuaian antara tingkat kepentingan dan kepuasan pejalan kaki terhadap jalur pedestrian pada lokasi penelitian tergolong tidak sesuai. Hal ini dapat dilihat berdasarkan presentase tingkat kesesuaian, dimana keempat segmen dalam variabel kenyamanan, keamanan dan daya tarik memiliki tingkat kesesuaian dibawah 100%. Adapun arahan perencanaan adalah penyediaan indikator prioritas fasilitas jalur pedestrian menggunakan ilustrasi gambar rencana dan peta penanganan berupa peningkatan dan pembangunan baru.

**Kata Kunci:** Jalur Pedestrian, Kinerja, Tingkat Pelayanan, Persepsi Masyarakat, Korelasi

### PENDAHULUAN

Kawasan perkotaan di Indonesia cenderung mengalami permasalahan yang menyebabkan pengelolaan ruang kota makin berat. Meningkatnya tekanan kebutuhan akan kegiatan di perkotaan yang tidak diimbangi dengan keserasian penataan

ruang-ruang kota mengakibatkan menurunnya kualitas lingkungan di perkotaan. Hal tersebut menghasilkan ruang-ruang kota yang kurang manusiawi, dimana ruang publik kota yang seharusnya sehat, aman, nyaman sering kali tersisihkan, mengabaikan aspek lingkungan, dan

\* Corresponding author. Tel.: +62-856-5670-1136  
Jalan Poros Malino km. 6 Bontomarannu, Gowa  
Sulawesi Selatan, Indonesia, 92711

kurang memperhatikan para pejalan kaki khususnya untuk *difable* sebagai salah satu pengguna fasilitas-fasilitas yang ada di kawasan perkotaan. Banyak isu mengenai jalur pedestrian yang dapat ditemui pada saat ini seperti kondisi jalur pedestrian yang kurang baik, kurangnya fasilitas pendukung untuk jalur pedestrian dan sebagainya.

Setiap jalan yang digunakan untuk lalu lintas umum wajib dilengkapi dengan perlengkapan jalan, antara lain jalur untuk pesepeda, jalur pejalan kaki, dan penyandang cacat. Di bagian keenam disebutkan dengan jelas bahwa hak pejalan kaki salah satunya adalah trotoar (Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009).

Koridor Jl. Letjen Hertasning merupakan indikasi program pengembangan, peningkatan, pemantapan, dan rehabilitasi jaringan jalan kolektor primer yang merupakan sistem jaringan jalan kota. Jl. Aroepala – Jl. Letjen Hertasning berada di sebagian kecamatan Rappocini, dan sebagian kecamatan Panakkukang, dimana kedua kecamatan ini berfungsi sebagai pusat kegiatan perumahan, pusat kegiatan pemerintahan, pusat kegiatan perdagangan dan jasa, dan pusat pelayanan penelitian dan pendidikan tinggi (RTRW Kota Makassar 2015-2034).

Kualitas jalur pedestrian di Jl. Aroepala – Jl. Jendral Hertasning belum sesuai standar (tidak rata, terputus, memiliki penghalang), kurang lengkapnya *street furniture* yang ada di kawasan tersebut, penggunaan area parkir pada bahu jalan dan minimnya vegetasi memperparah ketidaknyamanan pejalan kaki pada koridor kawasan tersebut, terkhusus Jl. Aroepala yang sama sekali belum memiliki jalur pedestrian. Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah diatas maka yaitu 1) bagaimana tingkat aksesibilitas jalur pejalan kaki koridor Jl. Aroepala – Jl. Letjen Hertasning ?; 2) Bagaimana persepsi dan preferensi pejalan kaki koridor Jl. Aroepala – Jl. Letjen Hertasning terhadap kualitas jalur pedestrian? 3) bagaimana konsep perencanaan jalur pedestrian yang aman, nyaman, dan menarik?

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif kuantitatif. *Output* atau hasil akhir dari penelitian ini berupa kesimpulan dan arahan konsep pengembangan jalur pedestrian. Pendekatan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kepustakaan dan penelitian lapangan. Lokasi wilayah penelitian adalah sepanjang koridor Jalan Aroepala sampai Jalan Letjen Hertasning Kota Makassar. Penelitian ini dilakukan selama empat bulan, terhitung mulai bulan November 2018 sampai Maret 2019.

Pengumpulan data primer meliputi: observasi, perhitungan arus pejalan kaki, kuesioner, dan dokumentasi. Teknik pengumpulan data skunder meliputi, peta dasar wilayah perencanaan, RTRW Kota Makassar, literatur berupa buku, jurnal dan penelitian terdahulu. Teknik analisis yang digunakan, yaitu *analisis level of services*, *Importance Performance Analysis* (IPA), dan analisis korelasi *rank spearman*.

Arus rata-rata pejalan kaki (orang/menit/m) dalam satuan menit ialah dihitung dengan melakukan pengukuran pada titik-titik yang telah ditentukan dan di hitung jumlah pengguna jalur pejalan kaki pada titik tersebut dalam kurun waktu 15 menit. Untuk mendapatkan hasil volume puncak pejalan kaki per menit maka dihitung dengan menggunakan rumus:

$$V = \frac{V_p}{15W_e} \quad (1)$$

Dimana:

- V = Arus rata-rata pejalan kaki (orang/menit/m);  
 Vp = Volume puncak pejalan kaki (orang/15menit);  
 We = Lebar efektif trotoar (m).

$$W_e = W_t - B$$

Dimana:

- We = Lebar efektif trotoar (m);  
 Wt = Lebar total trotoar (m);  
 B = Lebar total halangan yang tidak bisa digunakan untuk berjalan kaki (m).

Tabel 1. Standar pelayanan jalur pejalan kaki

Tingkat Pelayanan	Jalur Pejalan Kaki (m <sup>2</sup> /org)	Kecepatan Rata - rata (meter/menit)	Volume Arus Pejalan Kaki (org/meter/menit)	Volume/ Kapasitas Rasio
A	≥12	≥78	≤6.7	≤6.8
B	≥3.6	≥75	≤23	≤23
C	≥2.2	≥72	≤33	≤33
D	≥1.4	≥68	≤50	≤50
E	≥0.5	≥45	≤83	≤83
F	<0.5	<45	>83	>84

Sumber [4]

Berdasarkan buku lebar trotoar harus dapat melayani volume pejalan kaki yang ada. Kebutuhan lebar trotoar dihitung berdasarkan volume pejalan kaki rencana (V). Volume pejalan kaki rencana (V) adalah volume rata-rata per menit pada interval puncak. V dihitung berdasarkan survei penghitungan pejalan kaki yang dilakukan setiap interval 15 menit selama enam jam paling sibuk dalam satu hari untuk dua arah (Petunjuk Perencanaan Trotoar No. 007/T/BNKT/1990).

Lebar trotoar dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$W = \frac{V}{35} + N \quad (2)$$

Dimana:

W = Lebar trotoar (meter)

V = Volume pejalan kaki rencana/dua arah (org/m/menit)

N = Lebar tambahan sesuai dengan keadaan setempat (m)

Analisis Importance Performance Analysis (IPA) adalah sebuah teknik analisis deskriptif yang diperkenalkan oleh John A. Martilla dan John C. James tahun 1977. IPA adalah suatu teknik analisis yang digunakan untuk mengidentifikasi faktor-faktor kinerja penting apa yang harus ditunjukkan oleh suatu organisasi dalam memenuhi kepuasan para pengguna jasa mereka (konsumen). Awalnya, Martilla dan James memaksudkan metode ini untuk digunakan dalam bidang riset pemasaran dan perilaku konsumen. Kendati demikian, pada perkembangan selanjutnya, kini penggunaannya telah meluas pada riset-riset pelayanan rumah sakit, pariwisata, sekolah, bahkan hingga analisis atas kinerja birokrasi publik (pemerintahan).

Adapun langkah dalam melakukan metode ini sebagai berikut: 1) menentukan bobot dari masing-masing variabel yang akan dinilai; 2) memberikan nilai importance dari bobot masing-

masing variable; 3) mengumpulkan penilaian performance masing-masing variabel berdasarkan persepsi pejalan kaki; dan 4) merumuskan tingkat kesesuaian

$$Tki = \frac{Xi}{Yi} \times 100\% \quad (3)$$

Keterangan:

Tki = Tingkat Kesesuaian

Xi = Skor Performance

Yi = Skor Importance

Kriteria Pengujian:

1. Apabila Tki <100%, berarti objek pada jalur pedestrian berkualitas rendah.
2. Apabila Tki =100%, berarti objek pada jalur pedestrian cukup berkualitas.
3. Apabila Tki >100%, berarti objek pada jalur pedestrian sangat berkualitas

Selanjutnya, untuk menentukan prioritas yang akan ditingkatkan atau diperbaiki pada objek jalur pedestrian, maka dilakukan analisis korelasi sederhana *rank spearman*, alat analisis yang digunakan adalah program SPSS 25.0 for windows. Analisis yang dilakukan dengan mengkorelasikan antar variabel untuk melihat hubungan yang signifikan serta arah hubungan variabel. Dalam menentukan tingkat hubungan antar variabel, maka dapat dilihat pada nilai koefisien korelasi yang merupakan hasil dari output SPSS, dengan ketentuan:

Nilai koefisien korelasi sebesar (0,00 – 0,25) = Sangat lemah

Nilai koefisien korelasi sebesar (0,26 – 0,50) = Cukup

Nilai koefisien korelasi sebesar (0,51 – 0,75) = Kuat

Nilai koefisien korelasi sebesar (>0,75) = Sangat Kuat

Adapun arah korelasi dapat dilihat dari angka koefisien korelasi sebagaimana tingkat kekuatan korelasi. Besarnya nilai korelasi tersebut terletak antara +1 sampai dengan -1. Jika koefisien bernilai positif maka hubungan antara dua variabel searah, sedangkan jika koefisien korelasi bernilai negatif, maka hubungan antar variabel tidak searah.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tingkat pelayanan dapat digunakan untuk menentukan tingkat kenyamanan di jalan raya, juga dapat dipakai untuk fasilitas pejalan kaki. Untuk mengetahui tingkat pelayanan jalur pedestrian dibutuhkan data volume puncak pejalan kaki per 15 menit dari rentang waktu 08.00 – 10.00, 12.00 – 14.00, dan 16.00 – 18.00 WITA. Setelah mendapatkan volume masing-masing arah, kemudian dijumlahkan untuk mendapat satu nilai

volume pejalan kaki tiap 15 menit. Lebar hambatan terbesar yang dipakai adalah lebar mobil dan motor yang parkir secara sembarangan di jalur pedestrian. Berikut adalah perhitungan tingkat pelayanan berdasarkan hasil survei dimana lokasi penelitian dibagi menjadi 8 jalur.

Tabel 2. Perhitungan lebar efektif jalur pedestrian

Jalur	Lebar Trotoar (m) (Wt)	Lebar Hambatan (m) (B)	Lebar Efektif (m) (Wt-B)
1	0	0	0
2	0	0	0
3	2	1,8	0,2
4	1,5	1,4	0,1
5	2	1,8	0,2
6	2	1,8	0,2
7	1,2	0,9	0,3
8	1,5	1,4	0,1

Tabel 3. Hasil Analisis LOS segmen 1 sampai segmen 4

Analisis Segmen 1	Analisis Segmen 2	Analisis Segmen 3	Analisis Segmen 4
<p>Pada Jl. Aroepala tidak terdapat trotoar sehingga lebar efektif tidak dapat diperoleh dan tingkat pelayanan (LOS) tidak dapat ditentukan. Namun tetap dilakukan perhitungan volume jumlah pejalan kaki agar dapat dihitung lebar trotoar yang akan direncanakan nantinya.</p> <p>Berdasarkan hasil pengamatan, diperoleh volume puncak pejalan kaki pada jalur 1 Jl. Aroepala berada pada hari kerja jam 12.00-12.15 sebesar 45 orang. Pada jalur 2, volume puncak pejalan kaki berada pada hari libur jam 08.30-08.45 yaitu sebanyak 58 orang.</p>	<p>Jalur 3</p> <p>Volume puncak pejalan kaki pada hari kerja pukul 12.15 – 12.30 dengan jumlah pejalan kaki 42 orang.</p> $V = \frac{V_p}{15 W_e}$ $V = \frac{42}{15 \times 0,2}$ $V = 14 \frac{\text{ped}}{\text{min}} \text{ (LOS B)}$ <p>Jalur 4</p> <p>Volume puncak pejalan kaki pada hari kerja pukul 09.30 – 09.45 dengan jumlah pejalan kaki 32 orang.</p> $V = \frac{V_p}{15 W_e}$ $V = \frac{32}{15 \times 0,1}$ $V = 21,33 \frac{\text{ped}}{\text{min}} \approx 21 \frac{\text{ped}}{\text{min}} \text{ (LOS B)}$	<p>Jalur 5</p> <p>Volume puncak pejalan kaki pada hari kerja pukul 12.00 – 12.15 dengan jumlah pejalan kaki 66 orang.</p> $V = \frac{V_p}{15 W_e}$ $V = \frac{66}{15 \times 0,2}$ $V = 22 \frac{\text{ped}}{\text{min}} \text{ (LOS B)}$ <p>Jalur 6</p> <p>Volume puncak pejalan kaki pada hari kerja pukul 12.00 – 12.15 dengan jumlah pejalan kaki 84 orang.</p> $V = \frac{V_p}{15 W_e}$ $V = \frac{84}{15 \times 0,2}$ $V = 28 \frac{\text{ped}}{\text{min}} \text{ (LOS C)}$	<p>Jalur 7</p> <p>Volume puncak pejalan kaki pada hari libur pukul 16.45 – 17.00 dengan jumlah pejalan kaki 41 orang.</p> $V = \frac{V_p}{15 W_e}$ $V = \frac{41}{15 \times 0,3}$ $V = 9,11 \frac{\text{ped}}{\text{min}} \approx 9 \frac{\text{ped}}{\text{min}} \text{ (LOS B)}$ <p>Jalur 8</p> <p>Volume puncak pejalan kaki pada hari libur pukul 17.15 – 17.30 dengan jumlah pejalan kaki 19 orang.</p> $V = \frac{V_p}{15 W_e}$ $V = \frac{19}{15 \times 0,1}$ $V = 12,67 \frac{\text{ped}}{\text{min}} \approx 13 \frac{\text{ped}}{\text{min}} \text{ (LOS B)}$

Berdasarkan hasil pengamatan dan analisis, diperoleh volume puncak pejalan kaki pada jalur 1 Jl. Aroepala berada pada hari kerja jam 12.00 – 12.15 sebesar 45 orang. Pada jalur 2, volume puncak pejalan kaki berada pada hari libur jam 08.30 – 08.45 yaitu sebanyak 58 orang. Sedangkan pada Jl. Letjen Hertasning, dibagi menjadi 3 segmen, dimana tiap segmennya memiliki masing-masing 2 jalur pedestrian. Berdasarkan perhitungan arus pejalan kaki, terdapat 5 jalur

pedestrian yang tergolong pada LOS B yaitu jalur 3, jalur 4, jalur 5, jalur 7 dan

jalur 8, serta satu jalur lainnya yakni jalur 6 tergolong pada LOS C. Menurut standar tingkat pelayanan jalur pedestrian, LOS B artinya pejalan kaki masih dapat berjalan dengan nyaman dan cepat tanpa mengganggu pejalan kaki lainnya, namun keberadaan pejalan kaki yang lainnya sudah mulai berpengaruh pada arus pejalan kaki

sedangkan LOS C artinya para pejalan kaki dapat bergerak dengan arus yang searah secara normal walaupun pada arah yang berlawanan akan terjadi persinggungan kecil, & relatif lambat karena keterbatasan ruang antar pejalan kaki. Hal ini dapat dibuktikan pada kondisi eksisting dimana pada jalur 6 terjadi aktivitas pejalan kaki yang cukup tinggi namun kondisi trotoar sempit, rusak dan ditempati parkir liar. Pada umumnya, kondisi pedestrian eksisting di tiap segmen belum memenuhi standar-standar pedestrian yang sesuai.

Tabel 4. Analisis IPA segmen 1

Variabel	Total Skor Performance	Total Skor Importance	Tingkat Kesesuaian (%)
Kenyamanan	383	1077	35,56
Keamanan	310	808	38,36
Daya Tarik	130	263	49,42
Total Keseluruhan	823	2148	38,31

Tingkat kesesuaian keseluruhan jalur pedestrian Jalan Aroepala hanya mencapai 38,31%. Hal tersebut disebabkan karena belum terdapat jalur pedestrian pada ruas jalan ini. Pada aspek kenyamanan, tingkat kesesuaian hanya mencapai 35,56%, sedangkan pada aspek keamanan memiliki tingkat kesesuaian sebesar 38,36% dan aspek daya tarik hanya mencapai 49,42%. Jalur pedestrian segmen 2

Tabel 5. Analisis IPA segmen 2

Variabel	Total Skor Performance	Total Skor Importance	Tingkat Kesesuaian (%)
Kenyamanan	383	1098	34,88
Keamanan	262	812	32,63
Daya Tarik	126	265	47,54
Total Keseluruhan	774	2175	35,38

Pada aspek kenyamanan total tingkat kesesuaian keseluruhan jalur pedestrian adalah 34,88% sedangkan pada aspek keamanan tingkat kesesuaian mencapai 32,63% serta tingkat kesesuaian aspek daya tarik sebesar 47,54. Kualitas jalur pedestrian pada segmen 2 dianggap belum berkualitas dimana tingkat kesesuaian untuk penilaian variabel secara keseluruhan hanya mencapai 35,58%.

Tabel 6. Analisis IPA segmen 3

Variabel	Total Skor Performance	Total Skor Importance	Tingkat Kesesuaian (%)
Kenyamanan	356	1100	32,36
Keamanan	251	835	30,05
Daya Tarik	125	236	52,96
Total Keseluruhan	732	2171	33,71

Tingkat kesesuaian seluruh variabel pada jalur pedestrian segmen 3 mencapai 33,71%. Hal tersebut menunjukkan bahwa secara keseluruhan variabel jalur pedestrian ini memiliki tingkat kepuasan dan kepentingan yang belum sesuai. Tingkat kesesuaian jalur pedestrian pada aspek kenyamanan hanya sebesar 32,36%, aspek keamanan sebesar 30,05% serta aspek daya tarik mencapai 52,96%.

Tabel 7. Analisis IPA segmen 4

Variabel	Total Skor Performance	Total Skor Importance	Tingkat Kesesuaian (%)
Kenyamanan	362	1101	32,87
Keamanan	254	849	29,91
Daya Tarik	129	240	53,75
Total Keseluruhan	745	2190	34,01

Tingkat kesesuaian jalur pedestrian pada segmen 4 hanya mencapai 34,01%. Hal tersebut menunjukkan bahwa jalur pedestrian ini memiliki tingkat kepuasan dan kepentingan yang belum sesuai. Aspek kenyamanan memiliki tingkat kesesuaian sebesar 32,87%, sedangkan aspek keamanan memiliki tingkat kesesuaian sebesar 29,91% serta untuk aspek daya tarik memiliki tingkat kesesuaian mencapai 53,75%.

Analisis uji korelasi digunakan untuk mengetahui hubungan signifikan antar variabel sehingga didapatkan hasil berupa variabel yang signifikan dengan variabel lain. Variabel yang dianalisis meliputi semua indikator yang diambil pada pertanyaan penelitian dengan jumlah 16 indikator. Analisis ini dilakukan dengan mengolah data yang telah ada sebelumnya sesuai dengan data yang didapatkan dari kuesioner analisis IPA, data yang diambil berupa nilai kesenjangan yang didapat dari nilai (skor *importance* dikurangi nilai (skor) *performance* dari tiap-tiap responden. Data-data

tersebut kemudian dimasukkan dan diolah menggunakan aplikasi SPSS untuk mengetahui nilai korelasi dan hubungan antar indikator dalam tiap variabel persegmen, sehingga dapat ditentukan indikator mana yang akan menjadi prioritas untuk ditingkatkan atau diperbaiki.

Kekuatan hubungan antar indikator dapat dilihat berdasarkan nilai Sig. (2-tailed). Dimana dikatakan ada hubungan signifikan jika nilai sig. (2-tailed) hasil perhitungan lebih kecil dari nilai 0,05 atau 0,01. Sementara itu jika nilai sig (2-tailed) lebih besar dari nilai 0,05 atau 0,01 maka hubungan antar indikator tersebut dapat dikatakan tidak signifikan atau tidak berarti. Angka koefisien yang bernilai positif menandakan hubungan kedua indikator searah, sedangkan angka koefisien korelasi yang bernilai negatif menandakan hubungan kedua indikator berlawanan.

Tabel 8. Hasil analisis korelasi indikator pada variabel kenyamanan segmen 1

			<b>K1</b>	<b>K2</b>	<b>K7</b>
Spearman's rho	K1	Correlation Coefficient	1.000	.375*	.449*
		Sig. (2-tailed)	.	.041	.013
		N	30	30	30
K2	K7	Correlation Coefficient	.375*	.375*	.549**
		Sig. (2-tailed)	.041	.041	.002
		N	30	30	30
K7	K1	Correlation Coefficient	.449*	.549**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.013	.002	.
		N	30	30	30

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\*\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed)

Keterangan:

K1 = Lebar jalur pejalan kaki atau trotoar

K2 = Ketersediaan fasilitas tempat duduk pada trotoar

K7 = Ketersediaan jalur untuk kaum difabel

Hasil analisis uji korelasi antar indikator pada variabel nyaman menunjukkan bahwa indikator ketersediaan fasilitas tempat duduk pada trotoar, dan ketersediaan jalur untuk kaum difabel (berkebutuhan khusus) memiliki hubungan korelasi yang kuat dan signifikan. Keduanya menjadi

prioritas utama yang perlu ditingkatkan atau diperbaiki karena memiliki nilai sig (2-tailed) < 0,01. Selanjutnya indikator lain yang berkorelasi signifikan kuat, dengan nilai sig (2-tailed) lebih kecil dari 0,05 yaitu lebar jalur pejalan kaki atau trotoar. Indikator ini akan menjadi prioritas kedua untuk ditingkatkan atau diperbaiki.

Tabel 9. Hasil analisis korelasi indikator pada variabel keamanan segmen 2

			<b>K9</b>	<b>K11</b>	<b>K13</b>
Spearman's rho	K9	Correlation Coefficient	1.000	.482**	.188
		Sig. (2-tailed)	.	.007	.319
		N	30	30	30
K11	K13	Correlation Coefficient	.482**	1.000	.515**
		Sig. (2-tailed)	.007	.	.004
		N	30	30	30

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\*\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed)

Keterangan:

K9 = Ketersediaan lampu penerangan

K11 = Kondisi material trotoar yang tidak licin

K13 = Ketersediaan zebra cross

Hasil analisis uji korelasi antar indikator pada variabel keamanan menunjukkan bahwa indikator yang memiliki hubungan korelasi yang kuat dengan indikator lainnya, yaitu indikator ketersediaan lampu penerangan, kondisi material trotoar yang tidak licin, dan ketersediaan zebra cross. Ketiganya menjadi prioritas utama yang perlu ditingkatkan atau diperbaiki karena memiliki nilai sig (2-tailed) < 0,01.

Tabel 10. Hasil analisis korelasi indikator pada variabel daya tarik segmen 3

		<b>K15</b>		<b>K16</b>	
Spearman's rho	K15	Correlation Coefficient	1.000		-.028
		Sig. (2-tailed)	.		.882
		N	30		30
		<b>K15</b>		<b>K16</b>	
K16	K16	Correlation Coefficient	-.028		1.000
		Sig. (2-tailed)	.882		.
		N	30		30

Keterangan:

K15 = Ketersediaan tanaman pada sisi trotoar

K16 = Keberadaan papan informasi yang tidak menghalangi dan jelas

Hasil analisis korelasi pada variabel daya tarik diatas menunjukkan bahwa indikator ketersediaan tanaman pada sisi trotoar dan keberadaan papan informasi yang tidak menghalangi dan jelas, tidak memiliki hubungan korelasi yang signifikan. Dapat dilihat dari nilai sig (2-tailed) lebih besar dari nilai 0,05 atau 0,01.

Tabel 11. Hasil analisis korelasi indikator pada variabel kenyamanan segmen 4

		<b>K1</b>		<b>K8</b>	
Spearman's rho	K1	Correlation Coefficient	1.0		.583
		Sig. (2-tailed)	.001		**
		N	30		30
		<b>K8</b>		<b>K1</b>	
K8	K8	Correlation Coefficient	.583**		1.0
		Sig. (2-tailed)	.001		.
		N	30		30

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Keterangan:

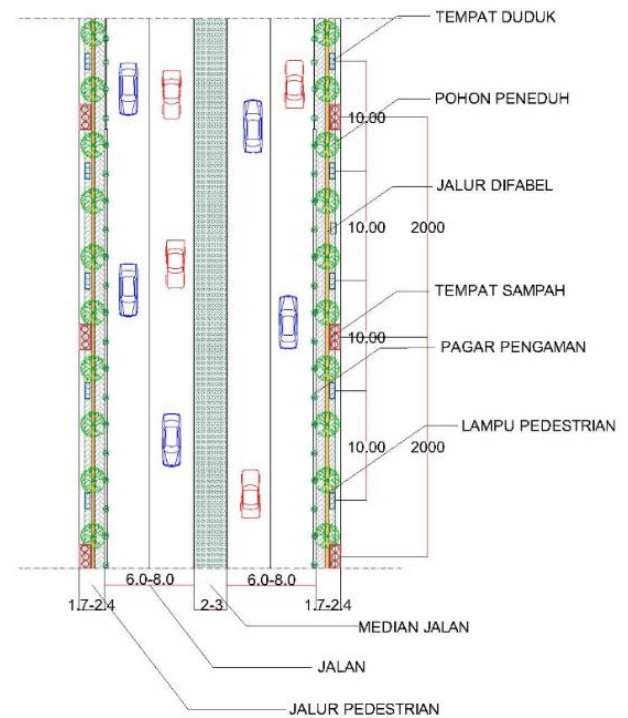
K1 = Lebar jalur pejalan kaki atau trotoar

K8 = Kondisi trotoar yang bebas dari hambatan (PKL dan kendaraan bermotor)

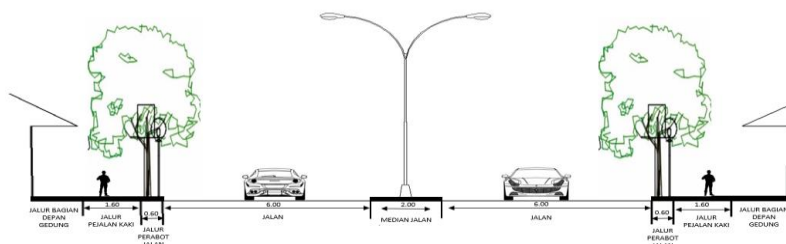
Hasil uji analisis korelasi antar indikator pada variabel kenyamanan menunjukkan indikator lebar jalur pejalan kaki atau trotoar dan kondisi trotoar yang bebas dari hambatan (PKL dan kendaraan bermotor) memiliki hubungan korelasi yang kuat dan signifikan, dengan jumlah masing-masing korelasi mencapai 2 indikator. Kedua indikator tersebut menjadi prioritas utama untuk ditingkatkan karena memiliki nilai sig (2-tailed) lebih kecil dari 0,01.

**Arahan Perencanaan**

Kriteria jalur pejalan kaki menurut Utermann (1984) adalah *safety* (keselamatan), *convenience* (kondisi menyenangkan), *comfort* (kenyamanan), dan *attractiveness* (daya tarik).



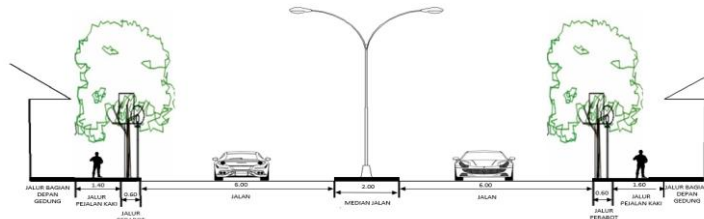
Gambar 1. Ilustrasi tampak atas jalur pedestrian rencana



Gambar 2. Ilustrasi jalur pedestrian rencana segmen 1

Gambar 2 adalah ilustrasi dari jalur pejalan kaki rencana. Jalur perabot jalan memiliki lebar 0,6 meter untuk menampung *street furniture* atau perabot jalan. Jalur pejalan kaki pada jalur 1 dan

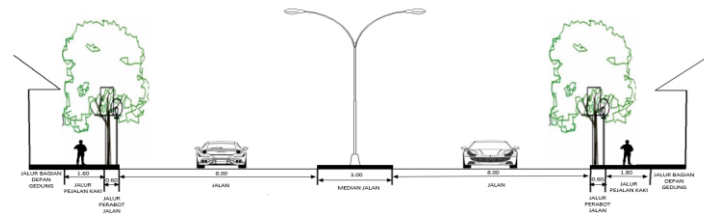
jalur 2 memiliki lebar masing-masing 1,6 meter. Adapun jalur bagian depan gedung lebar minimalnya adalah 0,75 meter dari jalur pejalan kaki.



Gambar 3. Ilustrasi jalur pedestrian rencana segmen 2

Gambar 3 adalah ilustrasi dari jalur pejalan kaki rencana. Jalur perabot jalan memiliki lebar 0,6 meter untuk menampung *street furniture* atau perabot jalan. Jalur pejalan kaki pada jalur 3

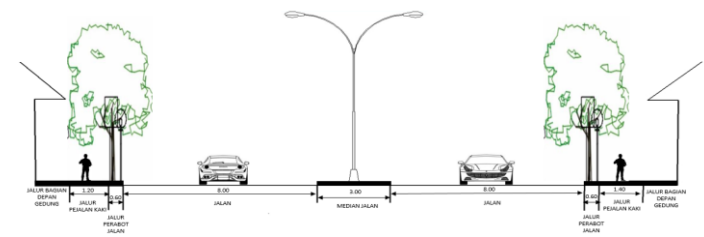
memiliki lebar 1,4 meter dan pada jalur 4 memiliki lebar 1,6 meter. Adapun jalur bagian depan gedung lebar minimalnya adalah 0,75 meter dari jalur pejalan kaki.



Gambar 4. Ilustrasi jalur pedestrian rencana segmen 3

Gambar 4 adalah ilustrasi dari jalur pejalan kaki rencana. Jalur perabot jalan memiliki lebar 0,6 meter untuk menampung *street furniture* atau perabot jalan. Jalur pejalan kaki pada jalur 5

memiliki lebar 1,6 meter dan pada jalur 6 memiliki lebar 1,8 meter. Adapun jalur bagian depan gedung lebar minimalnya adalah 0,75 meter dari jalur pejalan kaki.

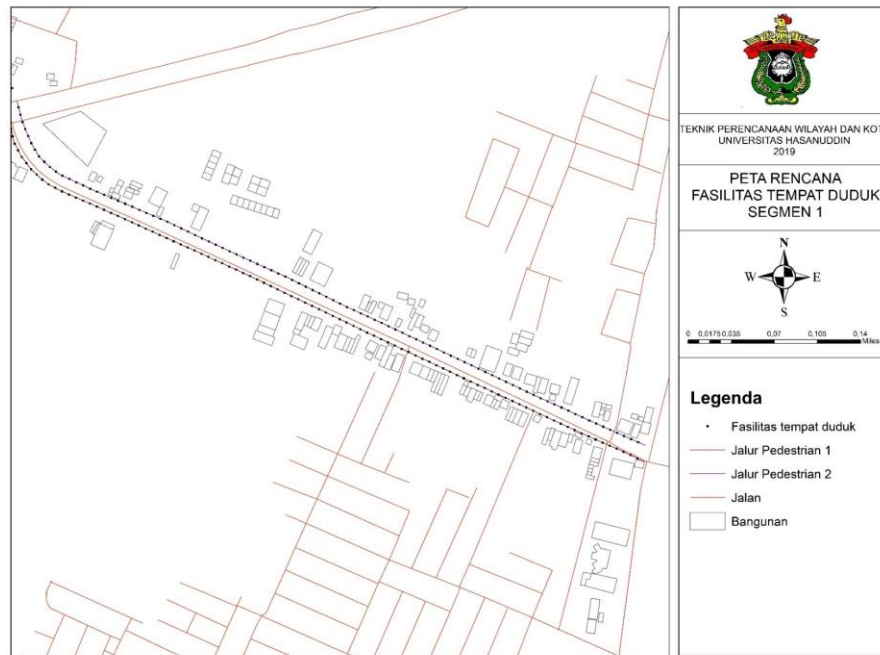


Gambar 5. Ilustrasi jalur pedestrian rencana segmen 4

Gambar 5 adalah ilustrasi dari jalur pejalan kaki rencana. Jalur perabot jalan memiliki lebar 0,6 meter untuk menampung *street furniture* atau perabot jalan. Jalur pejalan kaki pada jalur 7 memiliki lebar 1,2 meter dan pada jalur 8 memiliki lebar 1,4 meter. Adapun jalur bagian depan gedung lebar minimalnya adalah 0,75 meter dari jalur pejalan kaki.

Tempat duduk terletak di luar ruang bebas jalur pejalan kaki dengan jarak antar tempat duduk yaitu 10 meter. Tempat duduk dibuat dengan dimensi lebar 0,4-0,5 meter dan panjang 1,5 meter, serta menggunakan material yang memiliki durabilitas tinggi seperti metal dan beton cetak (Peraturan Menteri PU No. 3 Tahun 2014).



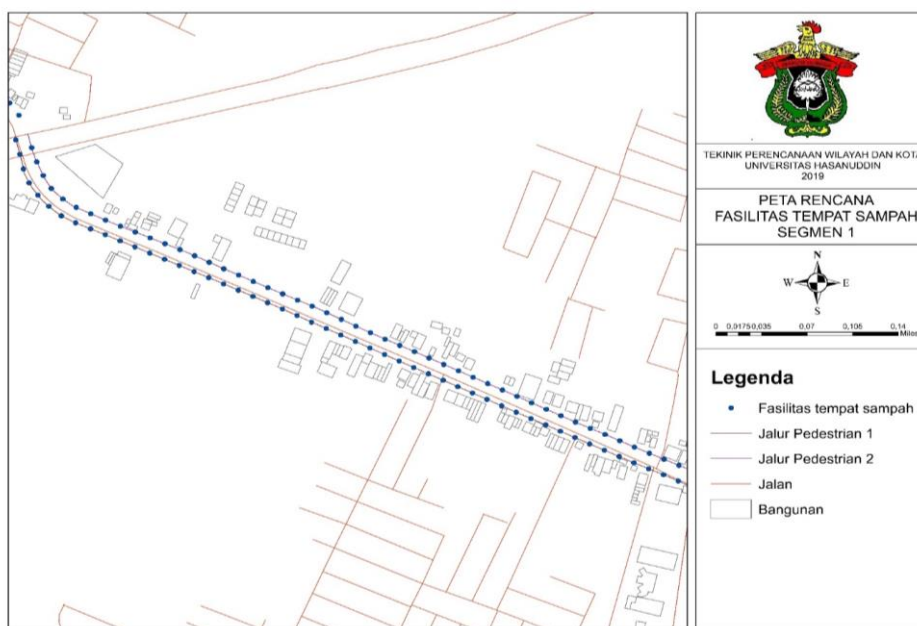


Gambar 6. Peta rencana fasilitas tempat duduk pada koridor Jl. Aroepala  
Sumber: Citra satelit dimodifikasi oleh penulis, 2019

Jalur untuk kaum difabel (berkebutuhan khusus) berupa jalur pemandu. Jalur pemandu merupakan jalur yang pemandu penyandang cacat untuk berjalan dengan memanfaatkan tekstur ubin pengarah dan ubin peringatan. Pemasangan ubin tekstur untuk jalur pemandu pada pedestrian yang telah ada perlu memperhatikan takstur dari ubin eksesting, sehingga tidak terjadi kebingungan dalam membedakan tekstur ubin pengatah dan peringatan. Adapun ukuran jalur pemandu adalah 30 cm.

Berikut ilustrasi ubin dan jalur pemandu untuk kaum difabel (berkebutuhan khusus) (Peraturan Menteri No. 30 tahun 2006).

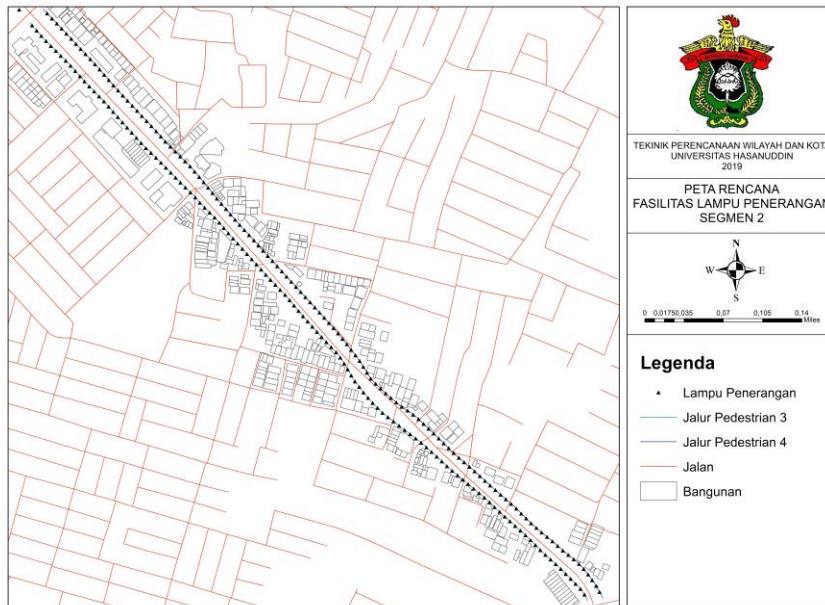
Jarak fasilitas antar tempat sampah yaitu 20 meter. Tempat sampah dibuat dengan dimensi sesuai kebutuhan. Terbagi atas dua macam, yaitu tempat sampah organik dan anorganik (Petunjuk Perencanaan Trotoar, 1990).



Gambar 7. Peta rencana fasilitas tempat sampah pada koridor Jl. Aroepala  
Sumber: Citra satelit dimodifikasi oleh penulis, 2019

Lampu penerangan terletak di luar ruang bebas jalur pejalan kaki dengan jarak antar lampu penerangan, yaitu 10 m dan tinggi maksimal 4 m

dengan menggunakan material yang memiliki durabilitas tinggi seperti metal dan beton cetak (Petunjuk Perencanaan Trotoar, 1990).



Gambar 8. Peta rencana fasilitas lampu penerangan pada koridor Jl. Letjen Hertasning

Sumber: Citra satelit dimodifikasi oleh penulis, 2019

Pemilihan material untuk penggunaan jalur menggunakan material yang tidak licin dan mudah kering. Dalam perencanaan material jalur pedestrian ini menggunakan material dari bahan *paving*. Material paving tidak licin sehingga tidak membahayakan keselamatan dan keamanan bagi pengguna jalur pedestrian. Selain itu, untuk menambah nilai estetika pada jalur pedestrian, maka pada jalur pedestrian akan diberi motif.

Berdasarkan teori Chiara J.D dan Lee E Koppelman (dalam Iswanto, 2006:26), vegetasi atau pot bunga merupakan salah satu elemen penting jalur pedestrian. Tanaman ini berguna sebagai tanaman peneduh untuk menciptakan kenyamanan pejalan kaki saat berjalan serta memiliki nilai estetika sebagai daya tarik jalur pedestrian bagi pejalan kaki.

Permen PU Nomor: 03/PRT/M/2014 tentang Pedoman Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan, pengadaan perabot jalan disesuaikan dengan fungsi masing-masing kawasan. Sesuai namanya, papan informasi ini akan berisi banyak informasi seperti denah lokasi petunjuk arah dan informasi terkait keamanan pejalan kaki.

## KESIMPULAN

Berdasarkan Tingkat Pelayanan (*Level Of Service*) jalur pedestrian pada lokasi penelitian, dapat dikemukakan bahwa pada Jl. Aroepala tidak terdapat trotoar sehingga lebar efektif tidak dapat diperoleh dan tingkat pelayanan (LOS) tidak dapat ditentukan. Sedangkan pada Jl. Letjen Hertasning, dibagi menjadi 3 segmen, dimana tiap segmenya memiliki masing-masing 2 jalur pedestrian. Berdasarkan perhitungan arus pejalan kaki, terdapat 5 jalur pedestrian yang tergolong pada LOS B yaitu jalur 3, jalur 4, jalur 5, jalur 7 dan jalur 8, serta satu jalur lainnya yakni jalur 6 tergolong pada LOS C.

Berdasarkan persepsi pejalan kaki terhadap tingkat kepentingan dan kepuasan jalur pedestrian, dapat dikemukakan secara umum bahwa, tingkat kesesuaian antara tingkat kepentingan dan kepuasan pejalan kaki terhadap jalur pedestrian pada lokasi penelitian tergolong tidak sesuai. Hal ini dapat dilihat berdasarkan perolehan presentase tingkat kesesuaian, dimana keempat segmen dalam tiap variabelnya yakni variabel kenyamanan, keamanan dan daya tarik memiliki tingkat kesesuaian dibawah 100%.

Tingkat kesesuaian pejalan kaki terhadap jalur pedestrian tiap segmennya, yaitu: 1) segmen 1, tingkat kesesuaian keseluruhan jalur pedestrian segmen 1 hanya mencapai 38,31% (aspek kenyamanan mencapai 35,56%, aspek keamanan 38,36% dan aspek daya tarik mencapai 49,42%); 2) segmen 2, tingkat kesesuaian keseluruhan jalur pedestrian segmen 2 hanya mencapai 35,58% (aspek kenyamanan 34,88%, aspek keamanan 32,36% dan aspek daya tarik 47,54%); 3) segmen 3, tingkat kesesuaian keseluruhan jalur pedestrian segmen 3 hanya mencapai 33,71% (aspek kenyamanan 32,36%, aspek keamanan 30,05% dan aspek daya tarik hanya 33,71%); dan 4) segmen 4, tingkat kesesuaian keseluruhan jalur pedestrian segmen 4 hanya mencapai 34,01% (aspek kenyamanan 32,87%, aspek 29,21% dan aspek daya tarik mencapai 53,75%).

Arahan penanganan jalur pedestrian dilakukan berdasarkan pada perhitungan tingkat pelayanan (*Level of Service*) jalur pedestrian serta tingkat prioritas faktor jalur pedestrian berdasarkan persepsi pejalan kaki dengan menggunakan analisis korelasi. Pihak yang terlibat dalam melakukan peningkatan dan pembuatan baru jalur pedestrian adalah pemerintah Kota Makassar serta masyarakat sekitar.

Arahan jalur pedestrian pada setiap ruas jalan yang menjadi prioritas untuk ditingkatkan atau diperbaiki adalah sebagai berikut: 1) segmen 1, fasilitas tempat duduk, jalur untuk kaum difabel, fasilitas tempat sampah, papan informasi, marka dan perambuan, lebar jalur pejalan kaki, lampu penerangan, *zebra cross*, ketersediaan tanaman pada sisi trotoar, serta material trotoar; 2) segmen 2 lebar jalur pejalan kaki, fasilitas tempat duduk, fasilitas tempat sampah, tanaman peneduh, jalur untuk kaum difabel, fasilitas lampu penerangan, material trotoar yang tidak licin, *zebra cross*, serta jarak antara jalan raya dan trotoar; 3) segmen 3, lebar jalur pejalan kaki, fasilitas tempat duduk, tanaman peneduh, lampu penerangan trotoar yang tidak naik turun, jarak antara jalan raya dengan trotoar, serta material trotoar yang tidak licin; dan 4) segmen 4, lebar jalur pejalan kaki, trotoar yang tidak naik turun, dan jarak antara jalan raya dengan trotoar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abrar, Aulia (2012). *Kajian Karakter Visual Koridor Jalan Karang Lo Kotagede, Yogyakarta*. (Thesis). Website: <http://e-journal.uajy.ac.id/484/> (Akses terakhir 21 September 2019).
- Agustin, Imma Widyawati (2017). *Penerapan Konsep Walkability di Kawasan Alun-alun Kota Malang*. Jurnal Pengembangan Kota. Vol. 5 No.1. 45-57. Website: <https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/jpk/article/view/932/pdf> (akses terakhir 21 September 2019).
- Alauddin, Muhammad Luthfi (2017). *Pengaruh Lokasi dan Promosi terhadap Proses Keputusan Pembelian Busana Muslim Merek Mutif Bandung*. Skripsi. Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pasundan. Website: <https://bit.ly/2u02yqA> (akses terakhir 21 September 2019).
- Amalia, Rizkia dkk (2016). *Evaluasi Desain Jalur Pejalan Kaki di Sekitar Balai Kota Bandung*. Prosiding Aspek-aspek Perancangan Arsitektur dan Implementasinya Vol. 1. Institut Teknologi Bandung. Website: <https://bit.ly/2FTcKDX> (akses terakhir 21 September 2019).
- A, Ravika Rizky (2015). *Kemandirian pada Dewasa Difabel*. Naskah Publikasi. Fakultas Psikologi Universitas Muhammadiyah Surakarta. Website: <http://eprints.ums.ac.id/38717/1/02.%20Naskah%20Publikasi.pdf> (Akses terakhir 21 September 2019).
- Arikunto, Suharsimi (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Darwis, Widian (2015). *Evaluasi Kualitas Ruang Terbuka Publik Kota Makassar Berbasis Persepsi Masyarakat*. Skripsi. Program Studi Pengembangan Wilayah dan Kota Universitas Hasanuddin.
- Dharmadiatmika dkk (2012). *Desain Aksesibilitas Penyandang Tuna Daksa dan Tuna Netra di Kawasan Wisata Hutan Bakau Denpasar Selatan*. E-Jurnal Agroekoteknologi Tropika. Vol. 1 No. 1. 24-33. Website: <https://ojs.unud.ac.id/index.php/JAT/article/view/1133/597> (akses terakhir 21 September 2019).
- Direktorat Jenderal Bina Marga No. 7 Tahun 1990 tentang *Petunjuk Perencanaan Trotoar*. Website: <https://docplayer.info/56787907-Pedoman-perencanaan-trotoar-konstruksi-dan-bangunan-departemen-pekerjaan-umum-badan-penelitian-dan-pengembangan-1-27.html> (akses terakhir 21 September 2019).
- Pemerintah Kota Makassar. *Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Makassar 2015-2034*. Website: [https://www.academia.edu/38415757/PERDA\\_RTRW\\_KOTA\\_MAKASSAR\\_2015-2034](https://www.academia.edu/38415757/PERDA_RTRW_KOTA_MAKASSAR_2015-2034) (akses terakhir 21 September 2019).

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 3 Tahun 2014 tentang *Pedoman Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan*. Website: [http://pug-pupr.pu.go.id/\\_uploads/Produk\\_Pengaturan/Permen%20PUPR%20No%2003-2014.pdf](http://pug-pupr.pu.go.id/_uploads/Produk_Pengaturan/Permen%20PUPR%20No%2003-2014.pdf) (akses terakhir 21 September 2019).

Peraturan Menteri No. 30 tahun 2006 tentang *pedoman teknis fasilitas dan aksesibilitas pada bangunan gedung dan lingkungan*. Website: [http://pug-pupr.pu.go.id/\\_uploads/PP/Permen%20PU-No%2030-2006.pdf](http://pug-pupr.pu.go.id/_uploads/PP/Permen%20PU-No%2030-2006.pdf) (akses terakhir 21 September 2019).

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 43 Tahun 1993 tentang *Prasarana dan Lalu Lintas Jalan*. Website: <https://bit.ly/2FTc3uI> (akses terakhir 21 September 2019).

Petunjuk Perencanaan Trotoar No. 007/T/BNKT/1990. Website: <https://www.scribd.com/doc/241674971/2-Pedoman-Perencanaan-Trotoar-pdf> (akses terakhir 21 September 2019).

Undang-undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang *Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Website: [https://pih.kemlu.go.id/files/uu\\_no\\_22\\_tahun\\_2009.pdf](https://pih.kemlu.go.id/files/uu_no_22_tahun_2009.pdf) (akses terakhir 21 September 2019).